

SOCIÉTÉ AN NYME
DES
AUTOMOBILES ET CYCLES

Peugeot

Au Capital de 30 Millions de Francs

Siège Social et Direction Générale
80, Rue Danton, à LEVALLOIS-PERRET (Seine)

Téléphone	{	Wagram 67-06
		» 67-07
		» 67-08
		Inter 597

USINES :

BEAULIEU (Doubs) :: :: :: :: ::	MANDEURE (Doubs) :: :: :: ::
AUDINCOURT (Doubs) :: :: :: ::	LILLE :: Rue Gutenberg :: (Five ^t Lille)
SOCHAUX (Doubs) :: :: :: :: ::	LEVALLOIS-PERRET :: (Seine) ::
MONTBÉLIARD (Doubs) :: :: :: ::	ISSY-LES-MOULINEAUX (Seine) ::

MAISONS DE VENTE :

71-73-73bis, Avenue de la Grande-Armée
Téléphone Passy 13-40 : Téléphone Passy 13-41
:: 30, Avenue des Champs-Elysées, 30 ::
Téléphone Elysée 10-72 .

ATELIERS DE RÉPARATIONS

:: 71, Rue Danton, à LEVALLOIS-PERRET :: Téléphone Wagram 67-04 ::

MAGASIN CENTRAL DE PIÈCES DÉTACHÉES :

80, Rue Danton, à LEVALLOIS-PERRET :: Téléphone Wagram 67-05

SUCCURSALES :

PARIS, 71-73-73bis, Av. de la Grande Armée.	LILLE, 62, Boulevard de la Liberté :: ::
LYON, 141, Rue de Vendôme :: :: ::	NANCY, 6, Rue Claude-Charles :: :: ::
MARSEILLE, 111, Avenue du Prado ::	MONTBÉLIARD, Avenue de la Gare ::
TOULOUSE, 4 ^{bis} , Boulevard Carnot :: ::	ALGER, 21, Boulevard Baudin :: :: ::
BORDEAUX, 5, Rue Fondaudège :: ::	LENDRES, 10, Brompton Road : :: ::
NANTES, 5, Quai de l'Île Gloriette, 5 ::	PETROGRAD, 12, Sadovaia : :: :: ::

Description d'ensemble (fig. 1, 2, 3, 4)

Le châssis est constitué par deux longerons en tôle d'acier emboutie A et B réunis par un carter inférieur C et une traverse en acier embouti, et par deux traverses tubulaires.

Ce châssis repose sur deux essieux par l'intermédiaire de quatre ressorts dont l'action est complétée par des amortisseurs.

Les quatre roues sont égales. Celles d'avant sont directrices, celles d'arrière sont motrices.

Le moteur D est à quatre cylindres verticaux fondus d'un seul bloc avec le carter, les chambres à soupapes et la circulation d'eau. Son alésage est de 55 mm et sa course de 90 mm. L'eau de circulation est refroidie dans le radiateur F. Le moteur repose sur le carter C et comporte à sa partie postérieure un embrayage G commandé par une pédale H et relié au changement de vitesse par un arbre à cardan I.

Le changement de vitesse fait corps avec l'essieu arrière par l'intermédiaire d'un tube J faisant bielle de poussée.

La direction A (fig. 3 et 4) est placée à droite de la voiture.

A porter du conducteur se trouve le levier B (fig. 3 et 4) commandant le changement de vitesse et la marche AR et le levier C (fig. 3 et 4) commandant les freins extérieurs des roues motrices. A droite de la direction se trouve la pédale commandant des freins intérieurs des roues motrices (fig. 4) et à gauche la pédale F (fig. 4) commandant le débrayage. Entre ces deux pédales se trouve un poussoir G (fig. 3 et 4) commandant l'accélérateur.

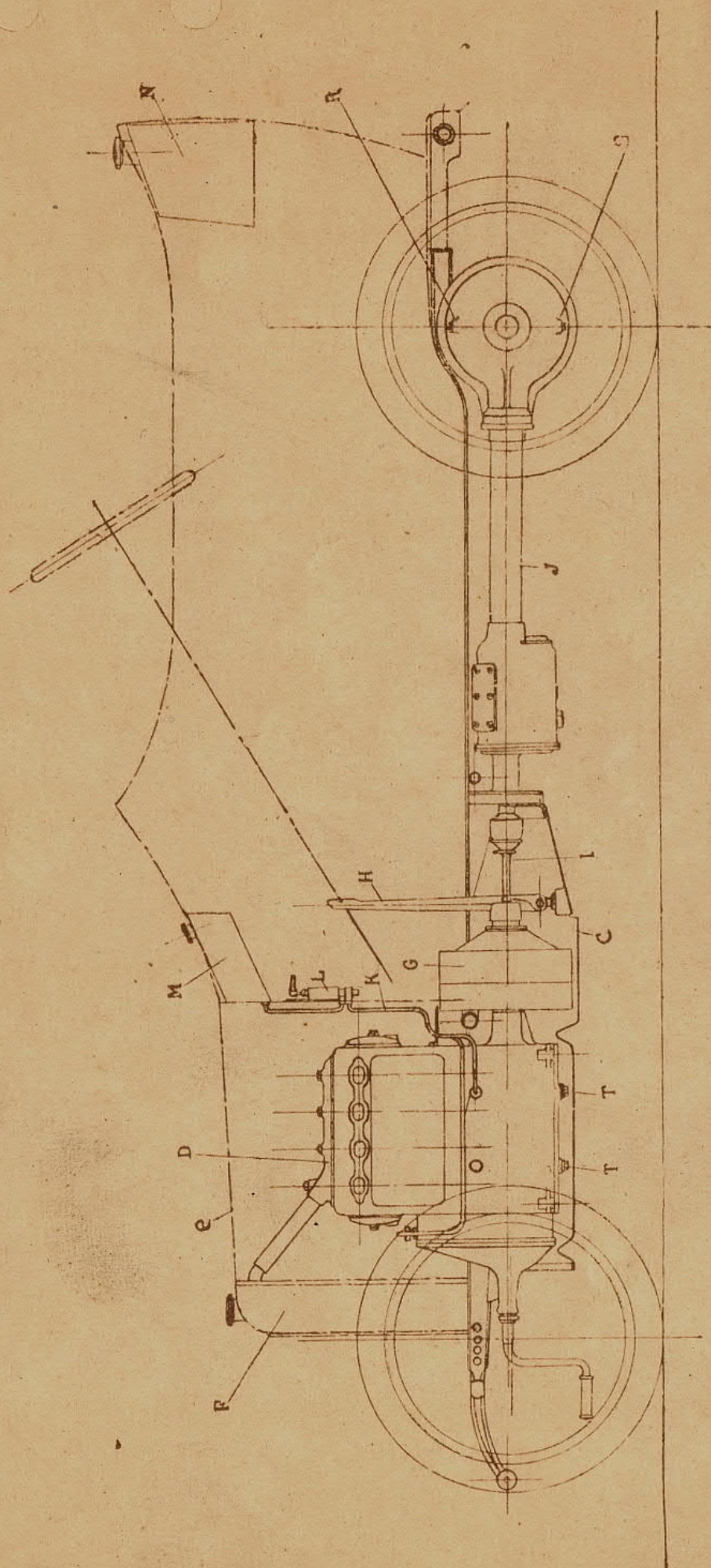
Un tablier K (fig. 1) séparant le moteur de la carrosserie porte le graisseur-interrupteur L (fig. 1).

Un capot O (fig. 1) protégeant le moteur, relie le tablier au radiateur F (fig. 1) placé à l'avant.

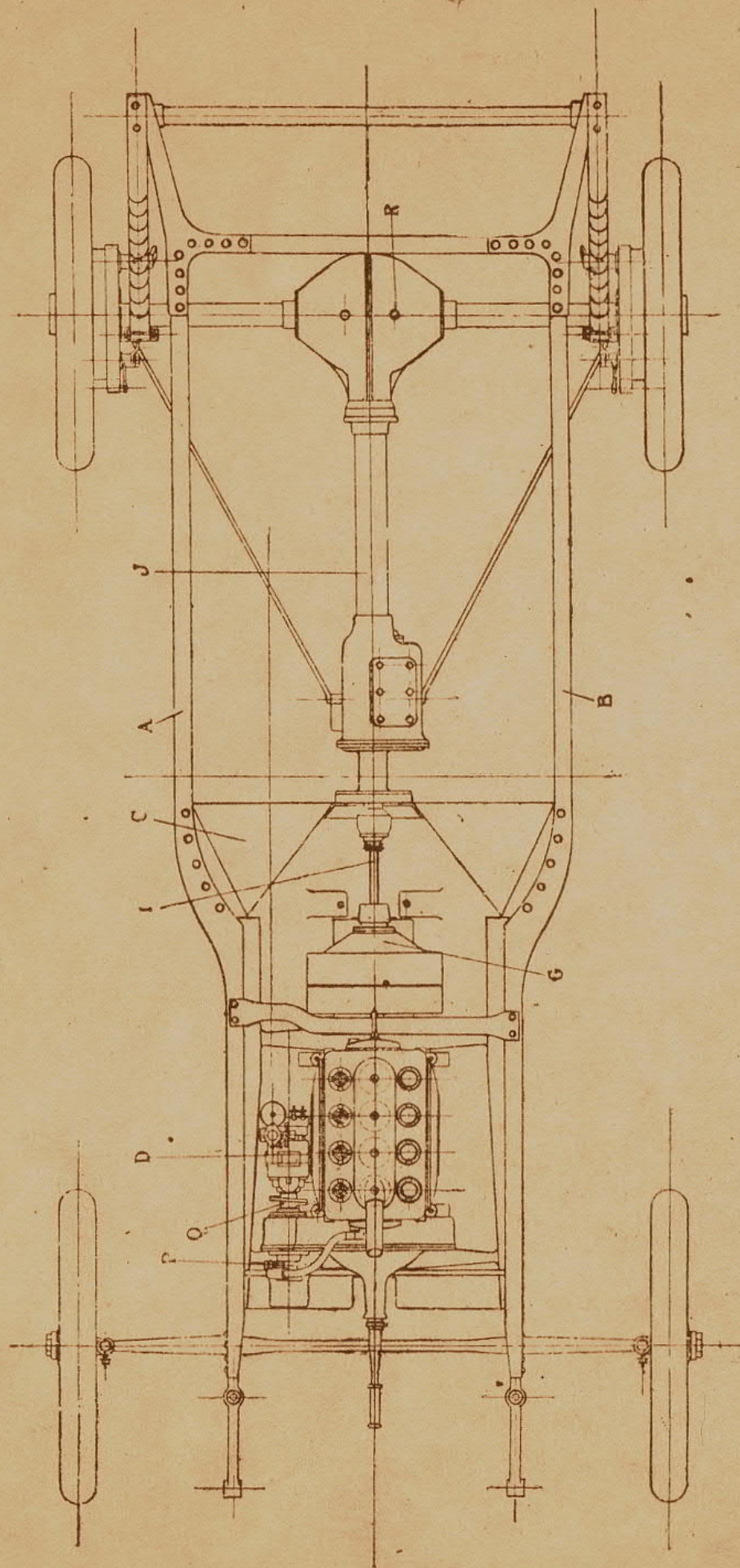
La carrosserie Torpédo deux places tracée en pointillé sur la fig. 1 porte les deux lanternes-phares à acétylène ; leur générateur placé sous le bouclier du Torpédo est fixé sur le tablier, face à la place de gauche de la voiture.

Les renseignements relatifs au fonctionnement de ces phares et générateurs sont contenus dans une notice de leur fabricant, enfermée dans le générateur.

En outre du dispositif d'éclairage la carrosserie porte également le réservoir d'huile M placé sous le bouclier et le réservoir d'essence N placé à l'arrière de la caisse.



(Fig. 1). Elevation : châssis



(Fig. 2). Plan : chassis.

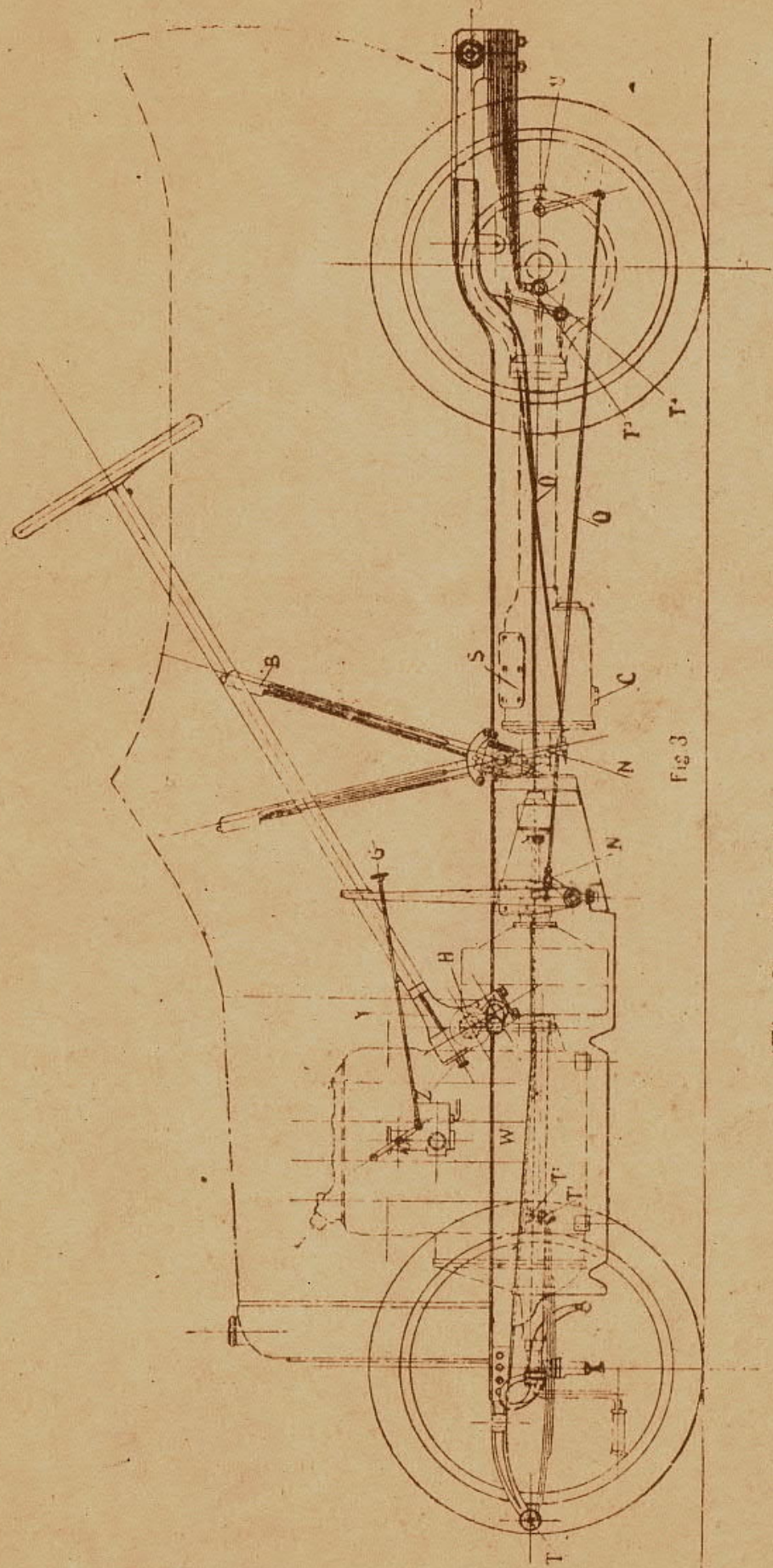


Fig. 3

(Fig. 3). Elévation : commandes.

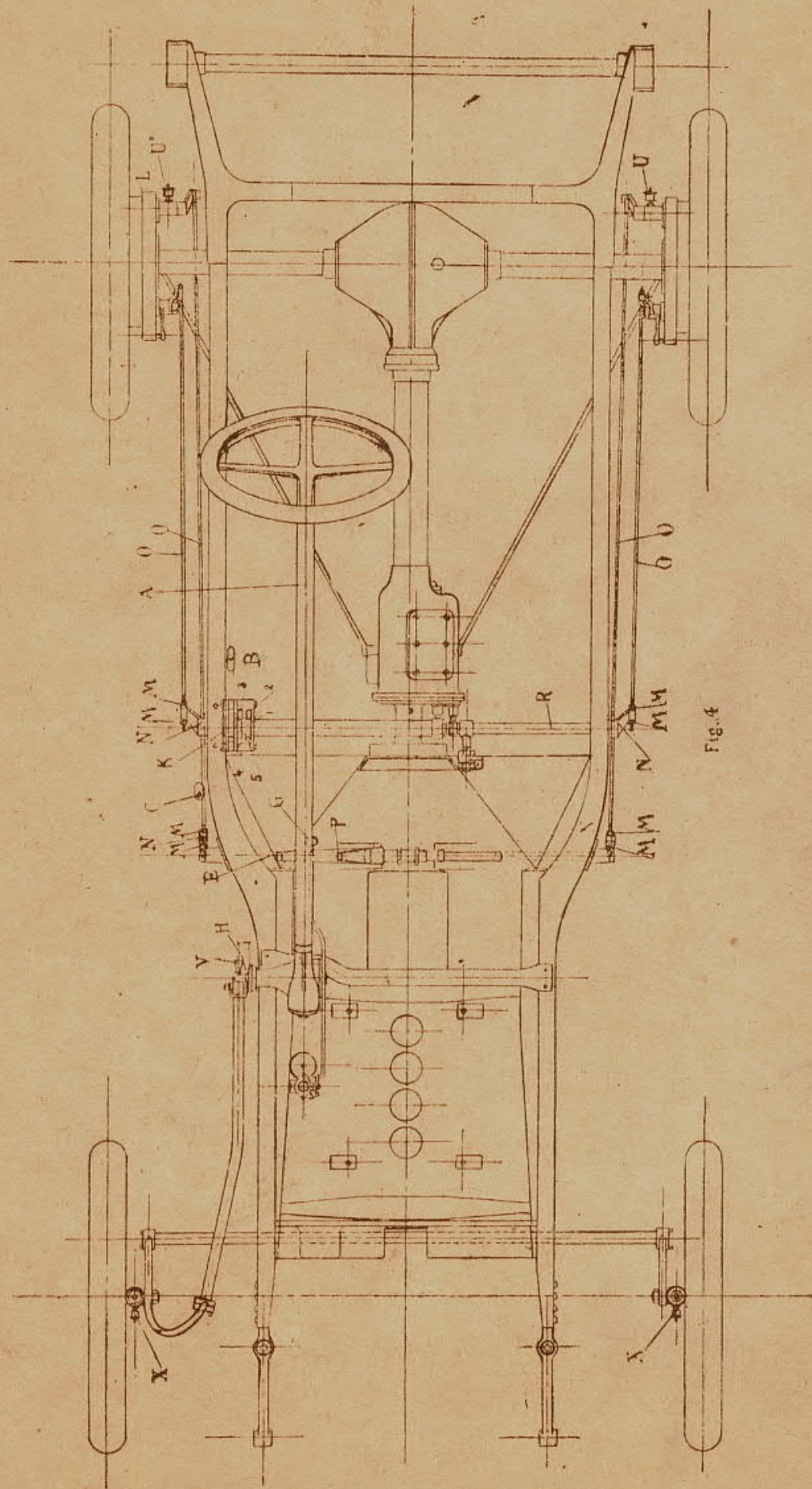


Fig. 4

(Fig. 4). Plan : commandes.

DEUXIÈME PARTIE

Graissage et entretien des principaux organes

Chapitre I^{er}. — GRAISSAGE

C'est l'opération la plus importante ; d'elle dépend d'une façon absolue le bon fonctionnement et la durée de la voiture. On ne saurait donc y apporter trop de soin.

Graissage du moteur.

Le carter du moteur doit toujours contenir une certaine quantité d'huile (deux litres environ). Le remplissage s'exécute par le conduit A, dont il suffit de retirer le bouchon B (fig. 6).

D'autre part, deux robinets C et E (fig. 6) placés sur le côté du carter permettent de vérifier si le niveau de l'huile est à une hauteur convenable.

Avant chaque départ procéder de la manière suivante :

Ouvrir successivement les deux robinets C. puis E. Si l'huile ne coulant pas par C, coule par E, c'est que son niveau est suffisant ; S'il ne s'écoule pas d'huile par E, c'est qu'alors le niveau est insuffisant ; dans ce cas verser de l'huile par le conduit A (fig. 6) jusqu'à ce que le robinet E étant fermé, il commence à se produire un écoulement par C. Refermer alors soigneusement les deux robinets C et E, et remettre le bouchon B sur le conduit A.

Il est recommandé de vider l'huile usagée tous les 2000 kilomètres et de la remplacer par de l'huile neuve très fluide. Deux bouchons T (fig. 4) placés sous le carter en permettent la vidange. Un orifice percé dans le carter tôle permet de retirer facilement le bouchon avant, et assure l'écoulement de l'huile brûlée.

Le choix de l'huile est très important. *On a intérêt à prendre toujours une huile minérale d'excellente qualité fluide.*

Le barbotage des bielles dans l'huile du carter assure par projection le graissage de tout le mécanisme ; aussi, convient-il de maintenir constant, en marche, le niveau d'huile. A cet effet le carter et la distribution sont alimentés par un graisseur L (fig. 1) monté sur le tablier et portant deux débits J (fig. 5) réglables à volonté, au moyen des pointeaux molletés P (fig. 5).

On s'aperçoit de l'excès de graissage par un dégagement de fumée bleue au tuyau d'échappement. Il convient dans ce cas, de diminuer progressivement le débit du graisseur. Le débit de chacun des compte-gouttes en marche normale doit être de trente gouttes à la minute.

Graissage de la pompe à eau.

Au départ, serrer d'un demi-tour le graisseur à graisse placé sur l'arbre de commande de la pompe.

Graissage de la magnéto.

S'assurer que les godets graisseurs ne sont pas vides et les remplir *seulement à moitié*.

Graissage de l'embrayage.

Graisser le moyeu intérieur du cône d'embrayage avec une burette qu'on fera passer par les trous ménagés dans la tôle de l'embrayage qui porte le cuir de friction. Eviter l'excès d'huile qui pourrait se répandre sur ce dernier.

Graissage de la transmission entre l'embrayage et la boîte de vitesse.

Cette transmission est terminée à l'avant par un carré entraîné par le cône d'embrayage et à l'arrière par un joint de cardan enveloppé dans une calotte remplie de graisse consistante. Le carré avant de l'arbre de transmission est enveloppé dans un cône en bronze rempli également de graisse consistante.

Tous les 500 kilomètres environ, il convient de remplir de graisse consistante les pièces enveloppant ces deux joints. De petits graisseurs portés par celles-ci permettent d'introduire de l'huile tous les 200 kilomètres environ.

Graissage de la boîte de vitesse.

Celui-ci s'opère par le barbotage des divers pignons dans l'huile du carter.

L'huile doit arriver à 4 c/m environ du bord inférieur du couvercle. Employer pour ce graissage de l'huile minérale aussi limpide que possible, mais de qualité suffisante pour ne pas se solidifier à l'usage, le graissage des roulements à billes étant assuré par projections d'huile.

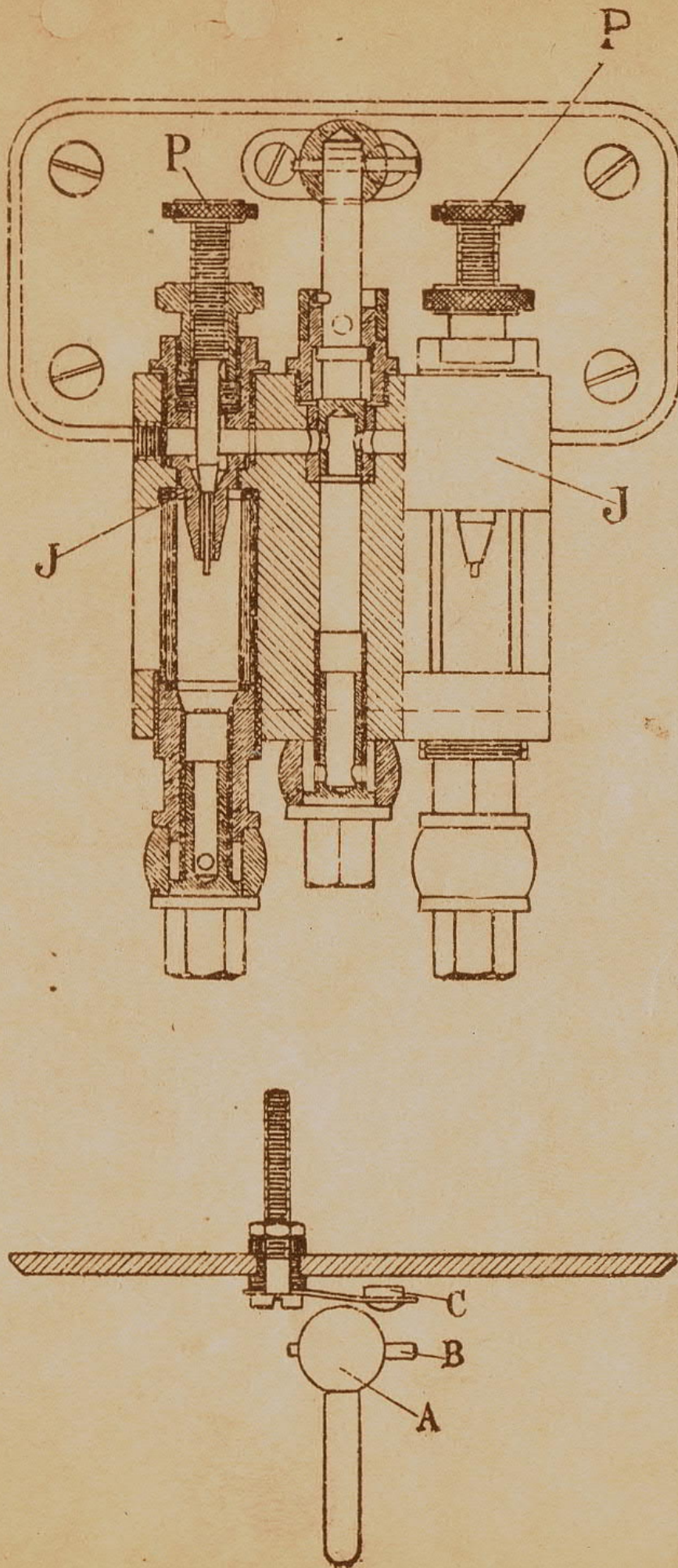
Il convient de refaire le plein de l'huile contenue dans le changement de vitesse tous les 1000 kilomètres et de vidanger complètement ce carter tous les 4000 kilomètres. Le remplissage s'opère par le couvercle S (fig. 3) et la vidange par le bouchon C (fig. 3).

Graissage du différentiel.

Le différentiel est graissé par l'huile du carter, pénétrant par des trous réservés à cet effet dans les coquilles renfermant les pignons. Ce graissage n'est donc assuré que par un niveau convenable de l'huile qui doit arriver vers l'axe du différentiel. Le remplissage et la vidange se font par les bouchons R et S (fig. 1 et 2) du carter en aluminium de l'essieu arrière.

Il faut s'assurer tous les 1000 kilomètres que le niveau d'huile est suffisant et le rétablir s'il y a lieu. Renouveler complètement l'huile tous les 4000 kilomètres.

L'huile à employer pour ce graissage doit être de même qualité que celle nécessaire au changement de vitesse.



(Fig. 5). Graisseur interrupteur.

Graissage des articulations.

Il faut également graisser à la burette les articulations des leviers de frein et de changement de vitesse, des tringles de manœuvre etc... ; et en général toutes les pièces mobiles non enfermées et notamment les axes T, T1, T2, T3, T4 des ressorts et de leurs jumelles (fig. 3).

Ne pas omettre de serrer d'un demi-tour les graisseurs U (fig. 3 et 4) placés sur les axes des clés de freins et V (fig. 4) placé sur la manivelle de direction.

Graissage des roues et de la direction.

Le graissage des fusées et des moyeux doit être fait très soigneusement à chaque démontage et remontage des roues.

Le graissage, fait comme il est indiqué ci-dessous, suffit pour un parcours de 5000 kilomètres.

Avant de remonter une roue, il faut d'abord essuyer soigneusement la fusée, le moyeu, les roulements à billes, remplir ensuite ceux-ci de graisse consistante, puis les remettre en place dans le moyeu.

Dans le cas des roues avant, il faut placer la rondelle de bloquage du roulement directement derrière le roulement extérieur, visser l'écrou sur cette rondelle, bien le bloquer et ne pas oublier de le goupiller.

Dans le cas des roues arrière, après avoir mis le roulement à billes en place dans le moyeu, monter directement derrière lui la rondelle de tôle de plus petit diamètre, puis la rondelle de cuir, puis enfin la rondelle de tôle de grand diamètre. Placer ensuite la roue sur le cône de son arbre de commande, en ayant soin de s'assurer si les deux clavettes sont bien en place, puis bloquer l'écrou et mettre la goupille.

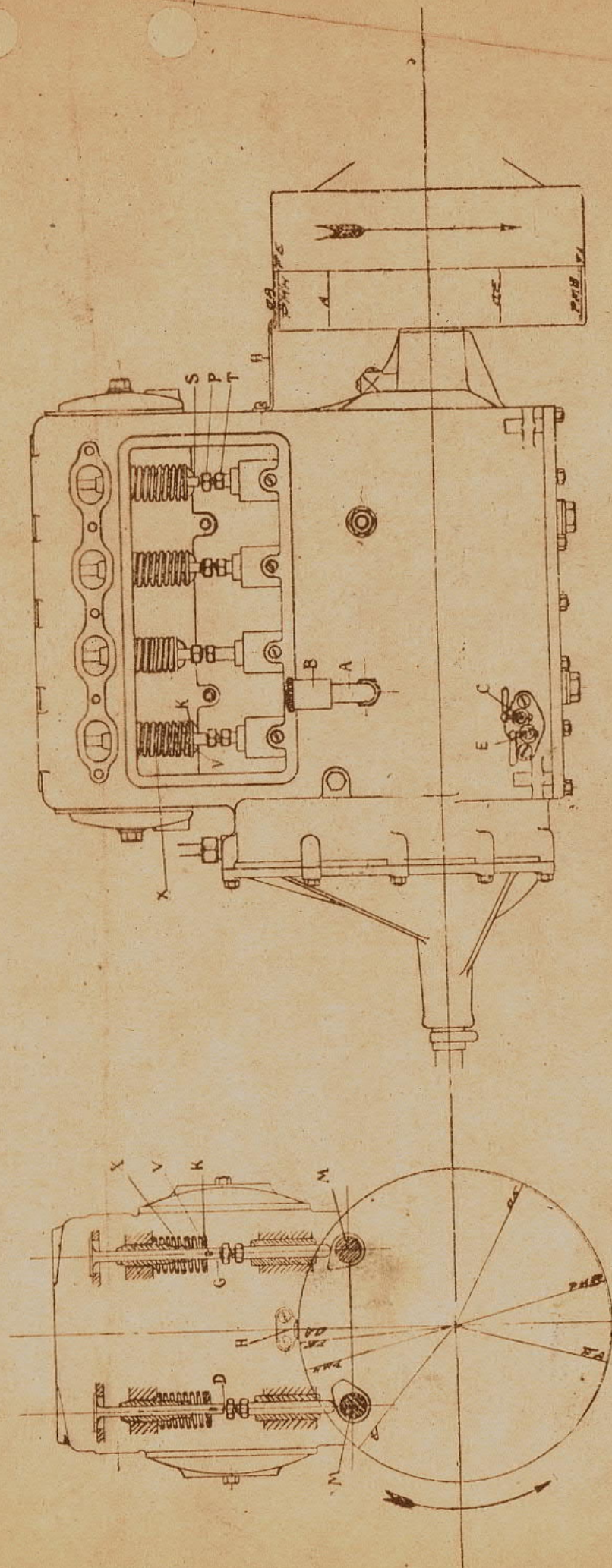
Le démontage des roues arrière se fait au moyen de deux tiges filetées que l'on visse dans les deux trous taraudés du moyeu. Puis au moyen d'une bride que l'on place sur ces tiges, on fait pression avec deux écrous sur le bout de l'arbre de commande des roues. Ce dispositif a pour but de faciliter le déblocage du cône.

On doit éviter de démonter les roues arrière ; on peut très bien les graisser toutes montées *et nous recommandons instamment de toujours le faire et de ne démonter les roues qu'en cas d'accident.*

Il faut également assurer le graissage des pivots des roues avant en donnant deux fois par jour, un serrage d'un tour à chaque graisseur X (fig. 4) placé à l'avant de ces pivots.

Il est bon d'entourer les articulations de la direction de gaines en cuir remplies de graisse consistante. Ce graissage dure pendant plus de 2000 kilomètres et a l'avantage d'empêcher la poussière et la boue de pénétrer dans les articulations. Le boîtier de direction Y (fig. 3) doit être également rempli de graisse consistante. Serrer de temps en temps le bouchon graisseur placé à la partie inférieure de ce boîtier.

REMARQUE. — Toutes les opérations de graissage indiquées comme devant être faites avant le départ doivent être répétées avant l'étape de l'après-midi si la voiture roule toute la journée.



(Fig. 6). Schéma du moteur.

Chapitre II. — RÉGLAGES ET DÉMONTAGES

Radiateur.

N'employer pour le remplissage du radiateur que de l'eau de pluie afin d'éviter l'entartrage. (*Voir dans la 3^e partie les précautions à prendre par les temps froids*).

Carburateur (fig. 7).

Le rôle du carburateur est de doser le mélange d'essence et d'air destiné à exploser dans le cylindre.

L'essence arrive du réservoir N (fig. 1) à la cuve du niveau constant A (fig. 7) par l'ajutage B. Dans cette cuve se trouve un flotteur, pièce métallique creuse et étanche C qui, par l'intermédiaire de petits leviers basculants D agit sur la tige F qui peut obturer le conduit B.

Comme le montre un examen attentif de la figure, si l'essence dépasse un certain niveau, le flotteur fait fermer le conduit B, si elle ne l'atteint pas, il l'ouvre. Ce niveau est tel que l'essence n'arrive jamais, quand le moteur ne tourne pas, à dépasser l'orifice supérieur du gicleur G, dans lequel elle s'introduit par les diverses canalisations. H, I et J.

Il convient de démonter quelquefois le couvercle K de la cuve de niveau constant et de vérifier si la tige F ferme bien le canal B. Par la même occasion on doit se rendre compte de l'état du flotteur C. Celui-ci doit rester étanche. Vérifier également si les basculeurs D n'ont pas pris un peu de jeu sur leurs axes.

Au cas où la tige F porterait mal sur son siège, il faudrait la rôder très légèrement sur celui-ci, jusqu'à ce qu'elle l'obture complètement.

Si le flotteur C n'était pas étanche, c'est-à-dire si l'essence pouvait y

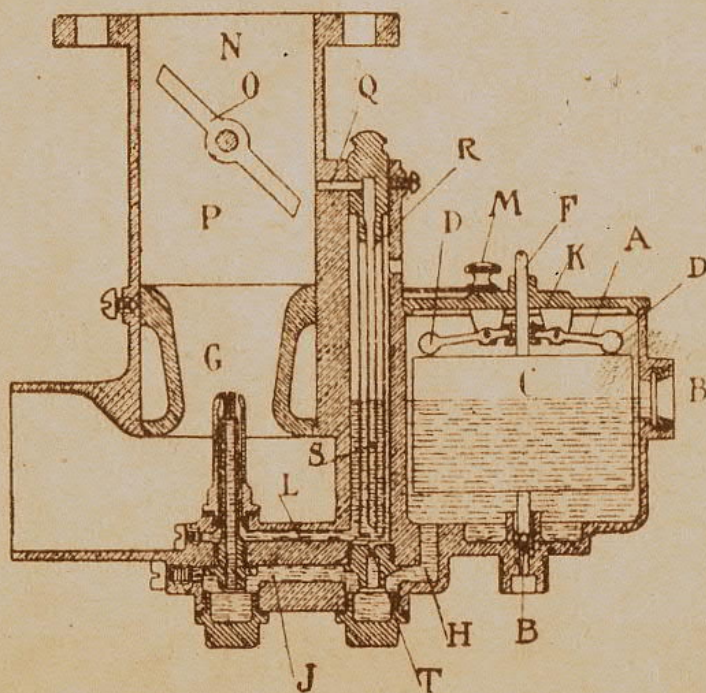


Fig. 7

pénétrer, il y aurait lieu de boucher le trou avec un léger grain de sou-
dure qu'il faudrait ensuite limer soigneusement de façon à ne rien alour-
dir. Si les basculeurs avaient un peu de jeu sur leurs axes, celui-ci serait
très facilement supprimé en malant très légèrement ces axes jusqu'à ce
que les basculeurs puissent tourner autour d'eux à frottement doux sans
jeu.

Le couvercle K est maintenu par le bouton à pression M, qu'il suffit
de déplacer pour dégager tout l'ensemble du dispositif.

L'aspiration du moteur produit une dépression en N, c'est-à-dire au
dessus du papillon O. Celui-ci est commandé par la pédale d'accélérateur
et permet de régler la vitesse de régime du moteur.

Lorsque le moteur tourne très doucement, c'est que le papillon O
ferme complètement la pipe d'aspiration P, l'aspiration des cylindres se
fait donc dans le petit canal Q. Celui-ci est en relation avec le tube R, qui
plonge dans l'essence contenue dans le puits S. Le moteur n'aspirerait
donc que de l'essence pure, mais le canal R est percé de petits trous, qui
pour le ralenti du moteur, dosent convenablement le mélange explosif
d'air et d'essence nécessaire.

Lorsque l'on passe du ralenti à la marche normale, le papillon O met
en relation les parties N et P de la pipe d'aspiration. La dépression se pro-
duit alors autour du gicleur G. Celui-ci fournit deux jets, le jet central
est alimenté directement par la cuve de niveau constant par l'intermé-
diaire du canal J. L'autre, le jet annulaire, est alimenté par l'essence
contenue dans le puits S. Celui-ci reçoit le carburant par le trou calibré T
c'est-à-dire que si le débit du jet annulaire devient supérieur au débit du
trou calibré T, le niveau de l'essence dans le puits S baisse rapidement.

Ces deux gicleurs assurent au carburateur une grande automaticité
en fournissant un mélange carburé toujours bien dosé, quelle que soit la
vitesse de rotation du moteur.

Notre figure 7 montre trop clairement la construction de notre
carburateur pour que nous insistions longuement sur son mode de
démontage. Celui-ci ne doit d'ailleurs être effectué qu'en cas de nécessité
absolue. On ne doit jamais chercher à modifier le réglage du carburateur,
fait une fois pour toutes à nos usines.

Au cas où l'une des canalisations intérieures d'essence et notamment
le tube R serait fermé par une impureté, éviter soigneusement pour
déboucher d'introduire un corps dur susceptible d'altérer les dimensions
du canal. Déboucher en soufflant, ou au moyen d'un crin de cheval très
propre.

Magnéto et allumage (fig. 8).

L'allumage du mélange explosif est produit par une magnéto à haute
tension commandée par le moteur.

Cette magnéto est constituée par un induit formé par un noyau de fer
doux tournant entre deux masses polaires reliées entre elles par un
double aimant, et servant d'inducteur.

L'induit comporte un enroulement de fil primaire et un enroulement
de fil plus fin de courant secondaire.

Le courant alternatif provoqué par les variations du flux magnétique
est coupé au moment où il est maximum par un interrupteur tournant
avec l'induit, appelé dispositif de rupture, et logé dans la boîte A. L'extra
courant de rupture ainsi produit, il se développe dans l'enroulement du
fil secondaire, un courant d'induction tel que l'étincelle jaillit aux deux
pôles des bougies branchées sur ce circuit.

La distribution du courant aux quatre bougies est assurée au moyen d'un balai rotatif monté sur la magnéto et tournant à demi-vitesse du moteur. Le schéma des canalisations (fig. 8) permet d'exécuter convenablement le remontage des bougies.

L'arrêt du fonctionnement est obtenu par la mise en court circuit de la magnéto au moyen du commutateur A (fig. 5) placé sur le tablier et dont le schéma figure en C (fig. 8).

Réglage.

Le fonctionnement des magnétos est actuellement assez parfait pour ne nécessiter que très rarement l'intervention du conducteur. Toutefois, et afin que nos clients ne se trouvent pas pris à l'improviste, nous donnons ci-dessous la marche à suivre dans les cas où l'opération peut être effectuée sans le secours du fabricant.

Pour tous autres cas retourner la magnéto à nos agents :

1° Réglage du dispositif de rupture.

Ce dispositif est contenu dans le capuchon A (fig. 8) facilement démontable.

Il est essentiellement constitué par une pièce mobile oscillante C (fig. 8. Dispositif de rupture) tournant avec l'induit de la magnéto et portant un contact platiné B et par une pièce fixe A également entraînée avec l'induit et portant un contact platiné réglable D. L'oscillation de la pièce mobile est obtenue au moyen de deux secteurs solidaires de la carcasse de la magnéto. Ces secteurs, empiétant sur le chemin suivi par la pièce mobile pendant sa rotation, la font basculer. Leur disposition est telle que ce mouvement se produit précisément au moment où le courant primaire est le plus intense. L'oscillation de la pièce mobile, à ce moment, sépare donc brusquement les contacts platinés et rompt ainsi le courant primaire dans l'instant où l'extra courant de rupture ainsi produit a sa valeur maxima. Il en résulte la production d'un courant secondaire à très haute tension et c'est ce courant qui, conduit aux bougies, produit l'explosion des gaz carburés contenus dans les cylindres.

La rupture devant être brusque et de très courte durée, il faut que la pièce mobile du dispositif soit rappelée très rapidement, résultat qui est obtenu par un petit ressort plat F et que les vis platinées B et D soient séparées par un espace aussi petit que possible ; il faut aussi que leur contact soit parfait.

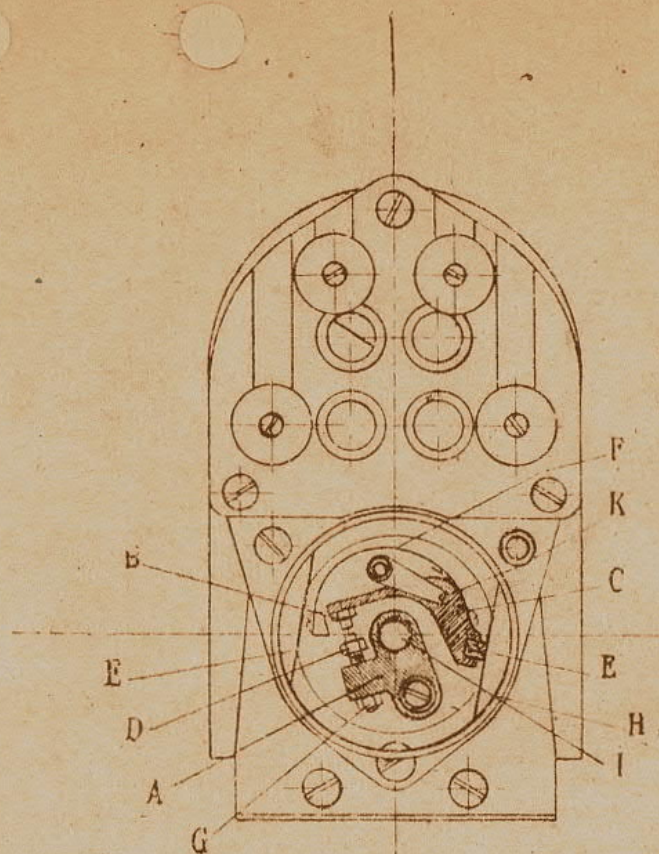
Ces propriétés du dispositif de rupture s'atténuent à la longue, il faut donc en vérifier l'existence et leur rendre leurs qualités premières au moyen des réglages suivants :

a) Entretien et réglage des vis platinées.

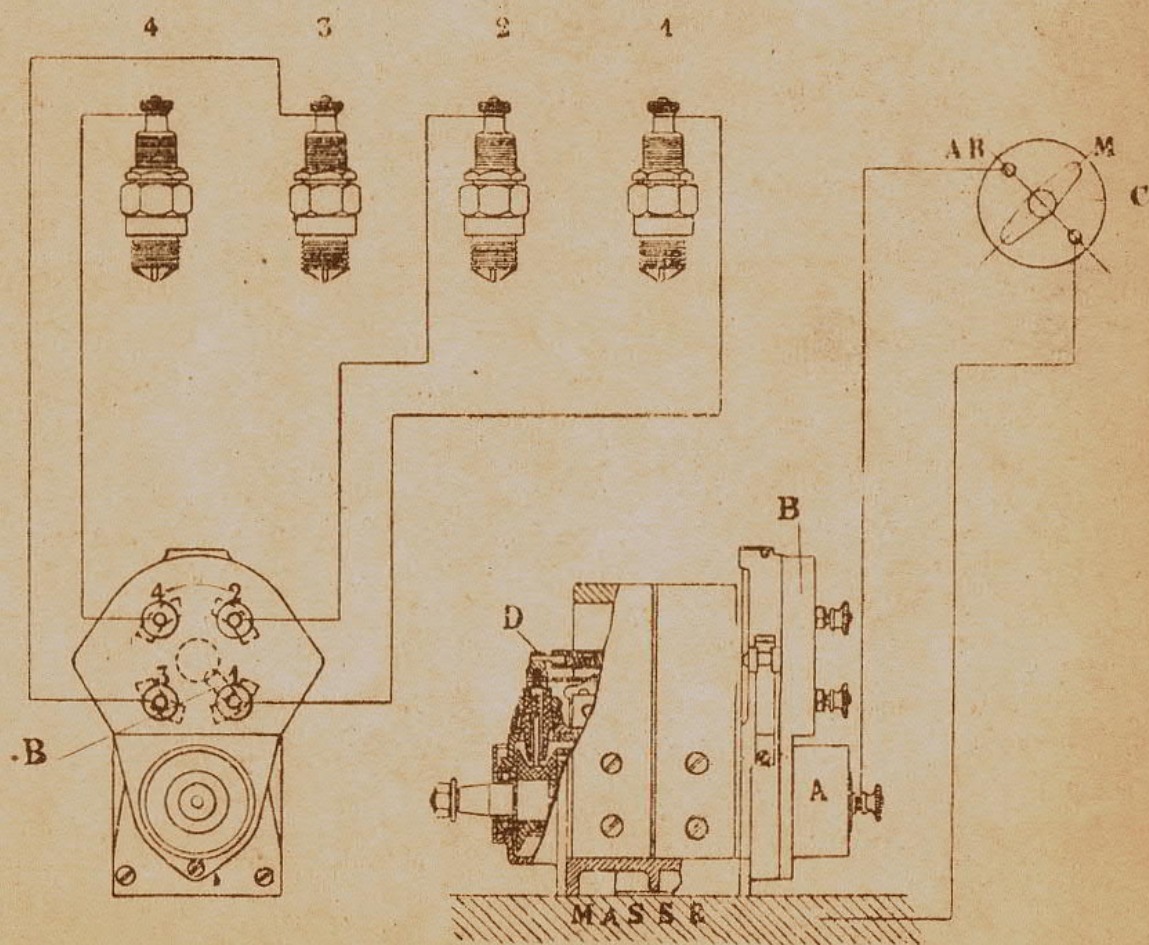
Si celles-ci sont ternies sur leurs faces en contact nettoyer ces faces à l'essence ; si elles portent mal, mais dans ce cas seulement, les limer avec une lime très douce. Après cette opération, vérifier au moyen de la cale d'épaisseur spéciale portée par la clé de magnéto que leur écartement maximum n'excède pas l'épaisseur de cette cale, c'est-à-dire $3/10$ de mm. Si cet écartement différait, lui donner la valeur convenable en serrant ou desserrant le contact D après avoir débloqué le contre-écrou G qui le maintient en position. Le réglage fait, rebloquer le tout.

b) Ressort de Rappel.

Le ressort plat F servant à rappeler la pièce oscillante peut s'être affaibli. Dans ce cas le remplacer par un ressort neuf.



a). dispositif de rupture



b) Schéma d'allumage (Fig. 8). Allumage

(La Bougie N° 1 de ce schéma est à l'avant du moteur)

Eviter soigneusement toute trace d'huile dans le dispositif de rupture et de temps à autre, après l'avoir retiré de la magnéto avec le plateau qui le porte, le nettoyer à l'essence.

Ce mécanisme demande peu d'entretien. Si on lui accorde les quelques minutes d'attention dont il a besoin, on peut être assuré que ce temps ne sera pas perdu et que la régularité de marche de la voiture s'en ressentira.

c) Démontage du Dispositif de Rupture.

1° Retirer le couvercle ; détacher ensuite la pièce H sur laquelle sont montés les deux secteurs E. Retirer ensuite au moyen de la clé spéciale de magnéto, la vis de fixation I qui rend le plateau porteur du dispositif de rupture solidaire de l'induit de la magnéto ; cette vis retirée, ce plateau vient à la main.

Il n'est que très rarement nécessaire de démonter le dispositif de rupture ; pour les réglages et visites ordinaires, il suffit de démonter le couvercle A (fig. 8, schéma d'allumage).

2° Réglage du point d'allumage.

Ce réglage, qui a pour but d'assurer le jaillissement de l'étincelle dans les cylindres au moment le plus opportun, est décrit à la fin du paragraphe suivant concernant le réglage du moteur.

3° Réglage des bougies.

L'écartement entre les pointes des bougies doit être de 0 ^m/_m 4. L'étincelle de la magnéto étant très chaude brûle les pointes des bougies, ce qui augmente leur écartement. Il est donc nécessaire de les rapprocher suivant l'usure.

Trop d'écartement entre les pointes rendrait pénible le départ du moteur.

4° Entretien des contacts électriques.

Eviter soigneusement tout dépôt gras sur les surfaces en contact. Vérifier de temps à autre l'état des balais et collecteurs en charbon.

N. B. — En cas de panne vérifier d'abord l'écartement des pointes des bougies et ensuite le dispositif de rupture.

Un moyen très simple de répartir les recherches est le suivant :

Monter sur le plot D (fig. 8) la clé de magnéto et placer une des extrémités de celle-ci à environ 1 ^m/_m de l'aimant.

Faire ensuite tourner la magnéto. Des étincelles jailliront entre la clé de magnéto et l'aimant.

Si les étincelles se succèdent régulièrement c'est ou le distributeur B ou les fils de bougies, ou les bougies elles-mêmes qui présentent un défaut. Si les étincelles ne sont pas régulièrement espacées, c'est la magnéto elle-même qui fonctionne mal, il faut alors vérifier celle-ci comme nous l'avons expliqué plus haut.

Si le dispositif de rupture mis au point, l'allumage reste défectueux, retourner la magnéto à nos agents.

MOTEUR

Comme nous le verrons plus loin, le bon fonctionnement du moteur dépend pour une grande part du bon fonctionnement de la magnéto.

En dehors du réglage des diverses fonctions du moteur les unes par rapport aux autres dont il est donné une description détaillée à la fin de ce paragraphe et qui est toujours la conséquence d'un démontage complet du mécanisme, opération qui ne peut être effectuée que dans nos garages ; les pièces qu'il peut être parfois nécessaires de démonter et de régler sont uniquement les soupapes et leurs poussoirs.

Démontage des soupapes et Réglage des poussoirs.

Si pour une raison quelconque (rôdage de la soupape sur son siège ou elle porte mal, grippage de la tige sur son guide) on est amené à démonter une soupape, procéder comme suit :

Dévisser au moyen de la clé spéciale fournie avec l'outillage le bouchon de la soupape que l'on veut démonter, maintenir au moyen d'une pièce quelconque faisant arc-boutant la tête de la soupape sur son siège. Dégager alors la clavette V (fig. 6) en comprimant le ressort X au moyen de la calotte K que l'on fait remonter le long de la tige de la soupape.

La clavette sortie, laisser se détendre doucement le ressort, retirer celui-ci et sa calotte ; puis en introduisant une lame de tournevis entre le poussoir et la queue de la soupape soulever celle-ci, après avoir au préalable retiré la pièce qui maintenait la tête de la soupape sur son siège.

Pour remonter la soupape, procéder en sens inverse, mais avoir soin de vérifier si le jeu existant entre la queue de la soupape et son poussoir est bien de $5/10^e$ de millimètre.

Dans le cas où il serait différent, on lui donnerait sa valeur exacte au moyen de la vis P (fig. 6) que porte le poussoir. On procéderait de la façon suivante : 1° Desserrer le contre-écrou T, manœuvrer la vis P de manière à réaliser entre elle et la soupape le jeu de $5/10^e$ de " / " nécessaire ; puis la bloquer au moyen du même contre-écrou T.

N. B. — Les $5/10^e$ de jeu ne doivent exister que lorsque le poussoir est le plus bas possible. On lui donne cette position en tournant la manivelle de lancement du moteur ; celle-ci agit sur l'arbre de distribution qui présente au poussoir successivement tout le profil de la came M (fig. 6) qui la commande.

Réglage des fonctions du moteur.

Pour que le moteur marche normalement et donne sa puissance maxima, il est indispensable que les différentes fonctions relatives à son alimentation, à la production des explosions, à l'échappement des gaz brûlés, soient parfaitement et exactement accomplies.

Le montage de nos moteurs est effectué de telle manière qu'il n'y a pratiquement jamais à s'inquiéter de ces réglages faits une fois pour toutes à nos ateliers ; et que les renseignements qui suivent n'intéressent que nos agents pour le cas où ils auraient à effectuer le réglage de ces organes après les avoir démontés.

Les instructions ci-dessous ont donc pour but de permettre de reconstituer, après démontage, le réglage primitif de la distribution et de la magnéto.

A cet effet tous les renseignements nécessaires pour mener à bien ce travail figurent sur le volant du moteur (voir fig. 6). Ils donnent le réglage exact du cylindre de tête. Si l'on n'a pas eu à démonter les cames, du réglage correct du premier cylindre résulte évidemment le bon réglage des trois autres.

Le volant portant sur son pourtour tous les renseignements néces

aires au réglage, il faut donc tout d'abord le remonter sur le vilebrequin *exactement* dans la position qu'il occupait primitivement. *En remettant en place les divers engrenages commandant la distribution, avoir également bien soin de placer pour chaque engrenage la dent frappée d'un coup de pointeau entre les deux dents consécutives également frappées de la denture solidaire.*

Le remontage effectué, procéder comme suit : Régler les poussoirs de soupape au moyen de la vis P et de son contre-écrou T (fig. 6) de manière à ce que le jeu maximum existant entre la queue de soupape S et la vis P soit égal à 5/10^e de millimètre.

Placer ensuite des feuilles de papier très minces :

1^o Entre les vis platinées du dispositif de rupture de la magnéto dont on aura préalablement vérifié le réglage comme il a été dit plus haut.

2^o Entre les poussoirs et les queues de soupape du 1^{er} cylindre. Ceci fait, tourner le volant dans le sens indiqué par la flèche (fig. 6) et amener successivement devant l'aiguille indicatrice H (fig. 6) chacun des repères du volant dans l'ordre du tableau ci-dessous. Vérifier si les indications contenues dans ce tableau sont exactement reproduites par le moteur.

Enfin voir encore si la levée maxima des soupapes d'admission et d'échappement est bien de 8^m/m 5. Si toutes les conditions qui précèdent sont remplies le moteur est bien réglé.

En ce qui concerne en particulier le réglage du point d'allumage, si celui-ci est défectueux, c'est que le montage de l'axe de magnéto avec l'arbre de commande du moteur a été incorrectement fait. On corrige ce défaut de montage au moyen du dispositif d'entraînement Q (fig. 2) qui permet de faire varier les positions relatives à ces deux axes, l'un par rapport à l'autre,

(Voir fig. 6)

TOURS de volant	REPÈRE	CE QUI DOIT ÊTRE OBSERVÉ POUR QUE LE RÉGLAGE SOIT BON
1 ^{er} TOUR	O A (ouverture de l'admission)	La feuille placée en G est serrée entre la queue de soupape et le poussoir.
	F A (fermeture de l'admission)	La feuille placée en G cesse d'être serrée
	A (point d'allumage)	La feuille placée entre les vis platinées du dispositif de rupture de la magnéto cesse d'être serrée.
2 ^e TOUR	O E (ouverture de l'échappement)	La feuille placée en D est serrée entre la queue de soupape et le poussoir.
	F E (fermeture de l'échappement)	La feuille placée en D cesse d'être serrée.

Direction.

Si après un long usage, on constate que le volant de direction se déplace d'un angle assez considérable sans agir sur les roues avant, il faut procéder à son réglage.

A cet effet l'axe H (fig. 3 et 4) du levier de commande de direction est monté dans un remboitage dont on aperçoit le collet en I (fig. 4). La partie inférieure de ce remboitage est excentrée par rapport à l'axe H, d'où il résulte que si l'on fait tourner le remboitage dans son logement, la position de l'axe varie. Cet axe portant une roue hélicoïdale qui reçoit son mouvement du volant de direction par l'intermédiaire d'une vis sans fin, on conçoit que l'on puisse ainsi rapprocher l'une de l'autre la roue et la vis qui la commande. Il en résulte que, lorsqu'après un long usage, les parties en contact des dentures ont pris un peu de jeu, on peut les rapprocher et comme elles ont la forme de coins, faire disparaître ce jeu et rendre ainsi à la direction sa docilité première. Pour effectuer ce réglage :

1° Retirer les deux vis qui fixent le remboitage au boîtier de direction.
2° Faire tourner dans le sens convenable le remboitage rendu libre, jusqu'à ce que le jeu ait disparu.

3° Faire coïncider les deux trous de vis du remboitage et du boîtier qui sont le plus près de la position trouvée et replacer les deux vis de blocage.

(Les trous de vis figurent en J sur la fig. 3, ils sont représentés comme si la direction était transparente, car ils sont réellement percés en I (fig. 4).

Lorsqu'après un très long usage, le réglage par ce moyen ne sera plus possible, la voiture devra être conduite dans un garage.

Là, il sera procédé de la manière suivante :

La roue engrenant avec la vis sans fin étant séparée de son axe, on y remplacera après l'avoir fait tourner de 180°, c'est-à-dire qu'on se servira pour la reclaveter de la 2^e entrée de clavette. On présentera ainsi une denture entièrement neuve à l'engrènement de la vis sans fin.

On remontera ensuite le boîtier de direction et l'on effectuera le réglage en procédant comme il a été dit plus haut.

Démontage des roues avant et des roues arrière.

(Voir chapitre précédent).

Réglage des roues avant.

Le carrossage des roues avant est de 4° ; elles doivent fermer à l'avant de 6^m/_m environ. Si l'on s'apercevait qu'elles sont ouvertes vers l'avant, il faudrait vérifier les articulations et voir si les leviers et la bielle de connexion ne sont pas faussés par suite d'un choc.

Freins.

Le réglage des freins étant une question de sécurité, il convient d'y apporter le plus grand soin.

Il est particulièrement recommandé de faire fonctionner les freins en prenant la direction d'une voiture afin d'en vérifier le bon fonctionnement.

Au fur et à mesure que les garnitures de freins s'usent, la course du levier ou de la pédale qui commande chacun d'entre eux augmente. Il devient alors nécessaire de procéder à un réglage.

Pour cela il suffit de réduire la longueur utile des tringles telles que O

(fig. 3 et 4) commandant le mécanisme d'amortisseurs à main L (fig. 4). On y parvient en manœuvrant dans le sens convenable les écrous tels que M qui règlent la position des leviers tels que N (fig. 3 et 4) sur les tringles O. Avoir toujours soin de bien bloquer ces écrous au moyen de leurs contre-écrous après le réglage.

Frein à main.

On serre le frein en tirant le levier à soi. Si ce frein est bien réglé, le levier de manœuvre ne doit utiliser que la moitié de la course du secteur K (fig. 4), si non procéder au réglage comme il vient d'être dit.

Frein à pédale.

Ce frein est actionné par la pédale de droite E (fig. 4). Cette pédale étant à fond de course, il doit toujours rester un espace libre minimum de 15 mm entre elle et le plancher. Quand cette garantie diminue, procéder au réglage conformément à ce qui précède.

Amortisseurs Peugeot. (fig. 9)

Ces amortisseurs à friction sont constitués par un cuir C serré entre deux pièces en acier A et B solidaires l'une de l'essieu, l'autre du châssis. Par l'intermédiaire d'un ressort à lames la tige filetée D permet de régler le serrage du cuir. Les articulations des bras reliant le corps de l'amortisseur au châssis ou à l'essieu sont également munies de cuirs de friction E facilement réglables. Le but des amortisseurs est d'empêcher les ressorts de se tendre ou détendre brutalement.

Réglage.

Le réglage des amortisseurs se fait en serrant plus ou moins l'écrou H de tension du ressort à lames après avoir desserré la vis L bloquant cet écrou sur la tige portant le ressort.

Ne pas oublier de resserrer cette vis après réglage.

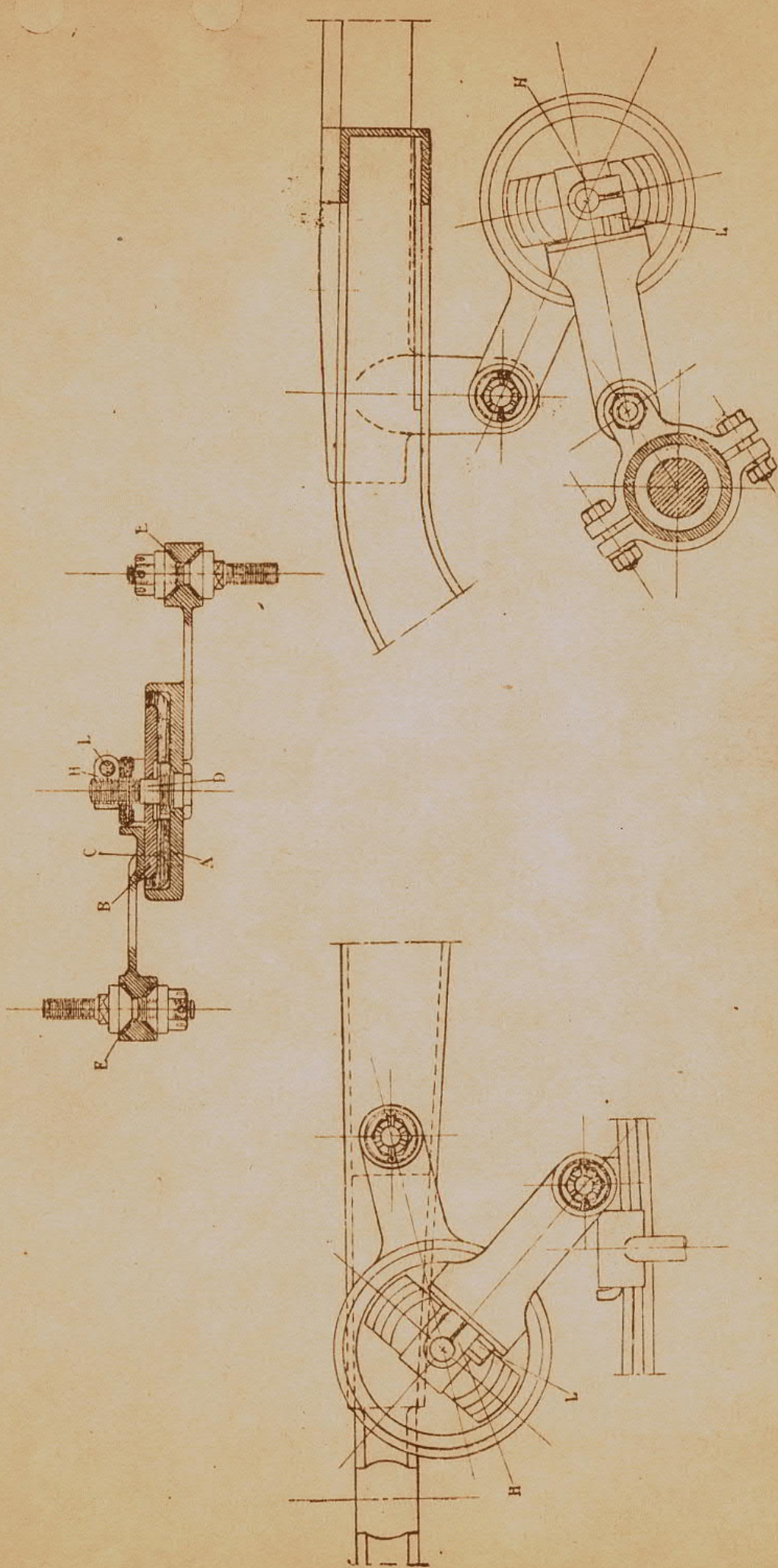
Pour que le réglage soit bon, il faut :

1° Qu'après flexion du ressort et tout effort sur celui-ci supprimé, il ne puisse reprendre que progressivement sa flèche normale.

2° Que la voiture étant soulevée de façon à décharger le ressort, la charge de la voiture ne fasse revenir celui-ci à sa position de repos que progressivement.

Si ces conditions ne sont pas réalisées, les amortisseurs ne sont pas assez serrés, si, au contraire, l'on ne parvient ni à faire fléchir le ressort, ni à le décharger en soulevant la voiture, c'est qu'ils le sont trop.

Avec un peu de pratique on se rend très facilement compte du réglage de ces organes. Il doit être tel que le corps de l'amortisseur soit tiède après une demi-heure de marche et conserve ensuite indéfiniment cette température.



(Fig. 9). Amortisseurs.

TROISIÈME PARTIE

Conduite de la Voiture

Il est recommandé de ne jamais mettre le moteur en marche sans avoir passé une visite rapide du mécanisme pour s'assurer qu'il n'a été oublié aucun outil ni objet près des pièces en mouvement. Il faut aussi s'assurer que la direction, les freins et l'allumage sont parfaitement réglés.

Exécuter alors les diverses opérations de graissage et notamment celles relatives au moteur.

Mise en marche.

Vérifier si le réservoir N (fig. 1) contient de l'essence et si le robinet d'arrivée d'essence au carburateur est ouvert.

Pour remplir ce réservoir, se servir d'un entonnoir garni de toile métallique très fine, pour ne pas risquer d'obstruer la tuyauterie avec des impuretés. A défaut de toile métallique prendre un linge très fin.

Ensuite, remplir complètement d'eau le radiateur F (fig. 1). Remplir le réservoir d'huile M (fig. 1).

S'assurer que le levier de changement de vitesse est au point mort c'est-à-dire à la position moyenne.

Ouvrir la manette du graisseur placée sur le tablier afin que l'interrupteur soit à la position de marche et régler le débit des deux conduits.

Le ressort de rappel de l'accélérateur tient toujours celui-ci à la position de ralenti, qui est celle de la mise en marche. Il n'y a donc pas lieu de s'occuper du carburateur.

Prendre la manivelle de la main droite, la pousser en avant, pour amener ses griffes en prise avec celles du vilebrequin et tourner de bas en haut dans le sens des aiguilles d'une montre. La griffe placée sur l'arbre de la manivelle permet quatre positions différentes de celles-ci. Choisir la position qui permet d'exercer le maximum d'effort afin de passer franchement la compression et d'éviter ainsi un retour possible en arrière. Le maximum d'effort doit être exercé environ au 1/4 de la course ascendante.

Si le moteur ne part pas, il faut s'assurer que l'essence arrive bien au carburateur en soulevant légèrement la tige du clapet de la chambre du flotteur. Ne pas noyer le carburateur.

Le moteur en route, s'assurer que la circulation d'eau et le graissage fonctionnent bien. Vérifier le graisseur compte-gouttes L du tablier (fig. 1) et voir si le petit robinet de vidange placé sous la pompe P (fig. 2) est bien fermé.

Conduite de la voiture, Démarrage.

Le conducteur tient le volant de direction de la main gauche et maintient la pédale de débrayage abaissée sous son pied gauche. Il desserre ensuite le levier de frein à main.

Avant de préciser la façon dont se fait le démarrage, il est nécessaire d'indiquer les positions des leviers de vitesse correspondant aux diverses combinaisons d'engrenages de la boîte de vitesse.

La voiture est en première vitesse lorsque le levier de changement de vitesse occupe la position 2 (fig. 4), en deuxième vitesse lorsque le levier occupe la position 3, en troisième vitesse lorsque le levier occupe la position 4, en marche arrière dans la position 5. Enfin dans la position 1 qui permet un déplacement latéral du levier, aucun engrenage n'est en prise et le moteur n'entraîne pas la voiture ; c'est ce qu'on appelle le point mort.

La pédale de débrayage étant donc abaissée et le frein à main desserré, pour démarrer, faire passer le levier de la position point mort ou 1, à la position première vitesse ou 2. Si l'on sent une légère résistance ne pas exercer d'effort sur le levier, mais soulever un peu le pied gauche, puis l'abaisser vivement en imprimant en même temps au levier un léger mouvement de va-et-vient jusqu'à ce que l'engrènement se fasse sans effort et sans bruit.

Lever ensuite progressivement le pied gauche pour embrayer.

Les embrayages brusques doivent être évités.

Pour régler la vitesse de la voiture, n'utiliser que la pédale d'accélérateur disposée entre les pédales de débrayage et de frein.

Changement de vitesse.

Le changement de vitesse ne sert pas à modifier l'allure de la voiture, mais uniquement à empêcher le moteur de tourner trop vite ou trop lentement. Si, sans accélérer à la pédale, le moteur tourne de plus en plus vite, on prend une vitesse plus grande (on passe par exemple de la troisième à la quatrième). Si, sans ralentir à la pédale, le moteur tourne de moins en moins vite, on passe à une vitesse plus petite (par exemple de la quatrième à la troisième).

Pour passer d'une vitesse à une autre, il faut toujours débrayer : Faire pénétrer ensuite le levier dans le cran du secteur voulu et embrayer doucement.

Ne jamais chercher à ralentir l'allure de la voiture par un changement de vitesse, mais attendre pour faire ce changement que la voiture ait une vitesse à peu près égale à celle que l'on veut prendre. Dans une montée ou un mauvais chemin la machine ralentit par un simple débrayage. En toute autre circonstance débrayer et faire usage des freins. Embrayer toujours progressivement.

Marche arrière.

Pour passer de la marche avant à la marche arrière, arrêter d'abord la voiture. Débrayer comme pour changer de vitesse et placer le levier dans le cran spécial de marche arrière.

Arrêt.

Pour arrêter, débrayer et serrer le frein à pédale ou à main.

Après l'arrêt.

Si l'arrêt doit être court placer le levier de vitesse dans la position « point mort » lâcher la pédale de débrayage et serrer le frein à main, le moteur continuera de tourner au ralenti. Si l'arrêt doit être long, effectuer les opérations précédentes, mais de plus arrêter le moteur : Pour cela

suffit de fermer la manette A (fig. 5) du graisseur L (fig. 1 et 5) placé sur la planche. Cette manœuvre a pour double but de mettre l'interrupteur B et C. (fig. 5) dans une position telle que l'allumage se trouve coupé (magnéto en court-circuit sur la masse), et d'arrêter le débit de l'huile. Ne jamais oublier cette opération car le réservoir, étant en charge sur le graisseur, tout son contenu se viderait dans le moteur.

Avant de quitter la voiture, fermer le robinet d'arrivée d'essence au carburateur.

Remarque importante. — Radiateur.

Pendant la saison froide, il convient de prendre des précautions pour éviter à l'arrêt la congélation de l'eau de circulation du radiateur qui pourrait amener des ruptures de cylindres ou de tuyaux.

Il est prudent de mélanger à cette eau de la glycérine dans la proportion de 30 % du volume d'eau (3 litres de glycérine pour 10 litres d'eau). Mais pour un arrêt un peu long il est préférable de vider entièrement l'eau du moteur.

Si la voiture reste sous remise pendant la mauvaise saison, cette vidange est indispensable. Pour cela il suffit de dévisser le bouchon placé à l'avant et au bas du radiateur et d'ouvrir le petit robinet placé sous la pompe de circulation d'eau P (fig. 2).

REMARQUE. — Les pneumatiques employés sur cette voiture sont ceux de 550/65, nous n'indiquons aucune mesure relative à leur entretien ou à leur réparation, ces renseignements étant contenus dans les guides des fabricants.

QUATRIEME PARTIE

Incidents de Route

Ces incidents, pour être rares, n'en sont pas moins possibles et il est intéressant de connaître les moyens d'y remédier rapidement.

1° MOTEUR.

Défaut de compression.

Le manque de compression est dû à un défaut d'étanchéité de la chambre de compression ; il faut chercher la fuite et l'aveugler. On doit donc vérifier les serrages et les joints et les refaire s'il y a lieu. Mais la cause la plus usuelle de cet incident est un mauvais portage des soupapes sur leur siège ; dans ce cas les visiter et les roder.

Si l'on remplace l'une d'elles, il faut l'ajuster de telle sorte qu'il y ait un jeu de 0^m/_m 5 entre la tige de la soupape fermée et le poussoir, celui-ci étant à fond de course inférieur. (Se reporter à ce qui a été dit au sujet du réglage, page 19).

Si les segments du piston n'assurent pas l'étanchéité, essayer de les nettoyer au pétrole.

Suppression de l'explosion dans certains cylindres.

Le bruit de l'échappement signale immédiatement l'incident. Il peut provenir des causes suivantes :

Un fil de bougie cassé, le remplacer. Il arrive parfois que ce fil se casse à l'intérieur de son isolant en laissant celui-ci intact.

Un contact mal assuré ou sale qu'il convient de resserrer ou de nettoyer.

Une bougie salie par le noir de fumée ou par l'huile ; il suffit de la nettoyer ou, mieux, de la remplacer.

Une bougie cassée ou son isolant détérioré, il faut la changer.

Les pointes d'une bougie trop écartées, il faut les rapprocher à 3 ou 4 dixièmes de millimètre.

Arrêt complet du moteur.

L'arrêt complet du moteur peut provenir :

D'un court circuit dans l'allumage. Il convient de vérifier le circuit magnétique.

D'un écartement trop grand à la rupture des vis platinées. Les rapprocher au moyen de la clé spéciale fournie avec la magnéto, comme il a été dit au chapitre II de la deuxième partie.

D'un réglage défectueux de la magnéto. Le jaillissement de l'étincelle, ne s'effectuant pas au moment opportun, vérifier et régler comme il a été

lit au chapitre II de la deuxième partie au paragraphe réglage des fonctions du moteur.

D'un contact défectueux des vis platinées. Il a été expliqué au chapitre II de la deuxième partie les précautions à prendre pour assurer le fonctionnement parfait de ces organes. Dans le cas d'une fatigue de ressort de rappel du levier de rupture, remplacer celui-ci.

Du grippage de l'axe K, du levier oscillant C du dispositif de rupture (fig. 8. — Dispositif de rupture). Le nettoyer à la toile émeri ou lui donner un très léger coup de lime.

D'un des balais en charbon brisé : le remplacer.

D'un court-circuit dans le fil de masse, s'en assurer en détachant ce dernier de l'écrou de masse de la magnéto.

Echauffement du moteur.

Vérifier le niveau d'eau dans le radiateur et le fonctionnement de la pompe. S'assurer aussi que la canalisation d'huile n'est pas obstruée.

2° CARBURATEUR.

Excès d'essence.

Une fumée noire sortant de l'échappement indique cet excès. C'est le flotteur qui fonctionne mal ; il est percé et il faut le ressouder ou bien l'aiguille de la cuve de niveau du carburateur ferme mal l'arrivée d'essence ; une visite et un nettoyage s'imposent. Quelquefois aussi l'aiguille doit être rodée ; redressée ou remplacée.

Arrivée insuffisante d'essence.

Si en appuyant sur l'aiguille du flotteur l'essence ne jaillit pas presque instantanément par le couvercle de celui-ci, c'est qu'elle n'est pas au niveau convenable.

Il faut chercher le point d'obstruction : généralement un coude, un étranglement, un robinet.

Un bouchon fileté sous le carburateur permet la vidange de celui-ci.

Le gicleur doit être également visité. Pour le déboucher, souffler simplement dedans, mais éviter de façon absolue d'y introduire un corps dur tel qu'épingle, fil de fer, etc ..., qui peut en modifier la section.

Echauffement d'un palier ou d'une pièce.

Cet échauffement peut être dû à un défaut de graissage ou à une qualité d'huile insuffisamment lubrifiante.

Il faut s'arrêter dès que l'on s'aperçoit de cet échauffement, laisser refroidir et forcer le graissage.

Mais si l'échauffement continue, il est imputable à un grippage ou à une pièce faussée et il faut procéder à une visite générale afin d'éviter un accident plus grave.

En règle générale, il faut arrêter dès que l'on entend un sifflement, un choc ou un bruit anormal et en rechercher les causes.

4^o Marche inférieure à l'allure normale.

Le cône d'embrayage glisse sur le volant et le moteur n'entraîne plus la voiture. Cet incident provient du cuir de friction qui est trop gras ou usé. Dans le premier cas, le nettoyer à l'essence et le laisser sécher ; dans le deuxième cas le remplacer.

RECHANGES

qu'il est utile d'avoir à sa voiture

PNEUMATIQUES

- { 1 Enveloppe ;
- { 1 Chambre à air ;

MOTEUR

- { 1 Soupape d'admission complète ;
- { 1 Soupape d'échappement complète ;
- { 2 Ressorts de soupape ;
- { 4 Joints de bouchon de soupape ;

CARBURATEUR

- { 1 Gicleur ;
- { 1 Joint de gicleur ;
- { 1 Aiguille de niveau constant ;
- { 1 Flotteur ;

MAGNÉTO ET ALLUMAGE

- { 4 Bougies ;
- { 4 Joints de bougie ;
- { 2 Mètres de fil d'allumage ;
- { 1 Jeu de charbons de magnéto ;
- { 1 Grand ressort de rappel du levier oscillant du dispositif de rupture ;

ÉCLAIRAGE

- { 2 Becs de rechange ;

BOULONNERIE

- { Rondelles Grower, Goupilles fendues, Boulons et écrous divers.

